DE

UROSCOPIA.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XI. M. MARTII A. MDCCCXLII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

HENRICUS GUSTAVUS OETTLER

RUTHENO - GRIZENSIS.

Opponentibus:

TH. AB HESSLING, med. et chir. Dr.
LEONH. SCHROEDER, med. et chir. Cand.
JOAN. HUERTER, med. et chir. Cand.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Secretionem urinae quum ad valetudinem corporis secundam servandam, tum ad morborum, maxime acutorum, naturam intelligendam et dijudicandam maximi esse momenti, usque ab antiquissimis temporibus medicinam exercentes fugere non potuit. Quamvis vero circa hanc rem multa jam ab Hippocrate, qui magnum ei tribuebat studium, et ab iis, qui Coi vestigia persequebantur, et omnibus temporibus a plurimis observarentur, tamen pauca tantum eruta sunt, e quibus ars medendi majorem perciperet utilitatem. Postquam praeterea homines, qui omnes morbos ex sola urinae contemplatione se cognoscere, eorumque decursus et exitus, vel adeo eos, qui futuri sint, divinare posse contenderent, sic dicti Uromantes prodierant, factum est, ut laudabilis illius secreti indolem indagandi consuetudo a plebis multitudine despiceretur, et ab ipsis praestantioribus medicis, ne ostentatorum nomen sibi pararent, negligeretur. Et profecto e solo urinae intuitu, quae unica explorandi ratio pridem fuit, omnino levioris tantum momenti signa percipienda esse, negari non potest. Ope chemiae potius, quae recentioribus demum temporibus prosperiori

cum successu excolebatur atque varias alias medicinae res occultas jam ad lucem proferebat, physiologis contigit, ut veram urinae indolem et vim, quam in organismi animalis conditionem et bonam et malam habeat, rectius cognoscerent.

Morbos fere omnes, plurimos quidem, semper non solum cum organorum, quae teneant, immutationibus anatomicis, quamvis interdum microscopio tantum observandis, sed etiam simul cum chemicae mixtionis materiarum organicarum seu substrati, quod dicunt, discrepantiis conjunctos esse, e recentioribus disquisitionibus microscopico-chemicis elucet; tunc vero sive gravius ad vitam servandam organum sit affectum, sive tela latius diffusa correpta sit, etiam diversissimarum secretionum vel excretionum mutationes eo adduci constat. Porro quum partes primitus laborantes ipsae saepissime explorationi non pateant, ut ad has respiciamus cogimur; e quibus prae ceteris urina eligenda esse videtur, quippe quae facillime majori ad perscrutandum necessaria quantitate obtineri possit. Arctissimum tamen rationem systematis chylopoëtici sanguinisque conditionem inter et urinae quantitatem intercedere, ex iis intelligitur, quae indagationibus a Cruikshank, Becquerel multisque aliis institutis jam comperta habemus; quam ob rem non sine causa spem sustinere licet, fore, ut eam, quam stethoscopia et percussio ad anatomicas vel mechanicas organorum reconditorum mutationes dignoscendas habent, vim uroscopia ad sanguinis mixtionis variationes cognoscendas nanciscatur et, sicuti auscultatio inprimis diagnosi morborum pectoris statuendae inservit, uroscopia praecipue affectionibus organorum chylopoëticorum melius definiendis succurrat. Tunc tamen huic urinae disquisitioni majus tantum pretium tribuendum esse, si

simul alia quoque signa ad idem tendant, id quod non minus de auscultatione valet, commemorasse sufficiat. Disserenti igitur de uroscopia, quae vox nequaquam inquisitionem urinae per visum solum significat, imprimis chemicae lotii mixtionis discrepantias excutere mihi proposui, minime tamen iis, quae ad physicam ejus conditionem spectant, variationibus plane omissis.

DE URINAE HOMINIS SANI VARIETATIBUS.

Urina, quae ab homine sano excernitur, est liquor coloris pallido- vel succinico-flavi, vel e flavo rubentis, odoris aromatici, saporis salini, amari, ponderis specifici a 1,005 ad 1,025 variantis. Recens emissa pellucida est et tantummodo post aliquod tempus turbatio extenuata cernitur, sub forma tenuis nubeculae apparens, sensim matulae fundum petentis ibique postremo considentis, et e partibus membranae mucosae urethrae et vesicae urinariae epithelialibus, cum pauxillo muci conjunctis effectae. Rarissime tantum, neque nisi post comissationes et crapulas sedimentum observatur.

Copia urinae intra horas viginti quatuor excretae non semper eadem est, sed diversis temporibus valde discrepat, eo tamen modo, ut, çeteris paribus, tempore aestivo minor sit quam hiemali, et post majorem potus quantitatem haustam increscat. Media pro die circiter libras duas ad quinque aequare solet.

Composita est urina e materiis multis, iisque inter se valde diversis, partim coctione quasi organica formatis, decompositione imprimis partium azoticarum ortis, et salibus anorganicis, ad alendum corpus non amplius idoneis, partim corpori heterogeneis, quae cibis potuve in circuitum sanguinis transgressae, omnino assimilari nequeunt, ideoque renibus eliminantur. Illae

quae semper in lotio normali inveniuntur, materiae, essentiales id constituentes nominatae, auctore Berzelio (1) hae sunt in partibus 1000: aquae 933,00, ureae 30,10, acidi lactici liberi, ammonii lactici, osmazomatis, et substantiae extractivae in sola aqua solubilis 17,14, acidi urici 1,00, muci vesicae urinariae cum epithelio 0,32, kali sulfurici 3,71, natri sulfurici 3,16, natri phosphorici 2,94, ammonii biphosphorici 1,65, natri muriatici 4,45, ammonii muriatici 1,50, calcariae et magnesiae phosphoricae 1,00, silicii 0,03. Accedit pigmentum fuscescens, cujus indoles chemica nondum satis perspecta est. Quae substantiae, quamquam constanter in urina obveniunt, tamen non semper in ratione quantitativa modo allata insunt, illaque ratio circiter media tantum est secundum ea, quae F. Simonis (2) et J. Vogeli (3) aliorumque analysibus, saepenumero repetitis, edocemur. Quae mutationes, auctore Lecanu (4), his tenentur legibus: 1. Aquae quantitas eo major est, quo major copia liquorum haustorum; tunc major est hieme quam aestate, qua plus aquae cutis perspiratione emittitur. Denique in valetudine secunda, quo plus lotii redditur, eo plus aquae in eo est contentum. 2. Copia urinae, nec non acidi urici, ab eodem homine aequalibus in temporis spatiis renibus excreti generaliter eadem est; quae vero a diversis hominibus in eodem temporis spatio editur, haec multum differre potest. 3. Ureae inter definitum temporis

---

(1) Lehrbuch der Thierchemie v. J. Jac. Berzelius. A. d. Schwed. übers. v. F. Woehler. Dresd. 1831.

(2) Archiv der Pharmacie v. Brandes und Wackenroder, April 1840. p. 37.

(3) Ibid. p. 36.

(4) Comptes rendus. 1839. II. Sem. p. 84.

spatium excretae copia rationem quandam cum genere atque aetate hominum habet; major enim est a viris, quam a feminis, major ab illis, qui in media aetate versantur, quam ab infantibus et senibus. 4. Copia substantiarum anorganicarum — salium — in lotio contentarum, ab eodem homine intra paria temporis spatia nequaquam est eadem, sed admodum varia; tamen virorum lotium semper plus natri muriatici continet quam feminarum. Praeterea primis vitae annis urina nulla habet salia phosphorica, quae in senectute plura occurrunt.

Ratio inter materias solidas et liquidas urinam componentes alia est, si non ita multo post potum ductum reddita, alia si aliquot horis post coenam sumtam, alia si tempore matutino post somnum micta est. Itaque jam a medicis veteribus urina potus, urina chyli et urina sanguinis bene distincta est. Urina enim potus est limpida et parva tantum materiarum solidarum quantitate praedita, qua de causa minoris ponderis specifici; urina vero chyli et sanguinis flava vel subfusca, multo majoris ponderis specifici, et illa materiis solidis usque ad sedecies superior (1).

Jam substantias adjiciam, quae interdum tantummodo in urina occurrunt, accidentiales sunt, sed minime e statu morboso exortae. Qua de re Woehler (2) complura experimenta instituit, e quibus elucet, multas materias solubiles, ventriculo sive cibis sive medicamentis ingestas, post breve tempus in lotio inveniri, alias mu-

---

(1) C. H. Nysten recherches de physiologie et de chimie pathologiques. Paris 1811. p. 240. et Chossat in Magendie Journal de phys. V. p. 65.

(2) Tiedemann's Zeitschrift für Physiologie. Tom. I.

tatas, alias non mutatas. Materiae, quae non mutatae e stomacho in urinam transducuntur fere, hae sunt: kali nitricum, kali carbonicum, kali ferruginoso-hydrocyanicum, multa pigmenta, et substantiae olfactoriae. Materiae, quae immutatae transeunt: kali hydrocyanicum cum ferro oxydato mutatum in kali hydrocyanicum cum ferro oxydulato, salia e conjunctione kali vel natri cum acido tartarico, citrico, malico vel acetico orta mutata in salia carbonica. Reliqua de hac re apud Woehler l. c.

De chemica urinae, ab hominibus valetudine secunda fruentibus secretae, in pigmenta vegetabilia reactione normali auctorum testimonia sunt varia, quin sibi invicem repugnantia, ita ut alius neutralem, alius acidam, alius alcalinam esse contendat. Et profecto quisque eorum verum dicit, sed in eo etiam quisque errat, quod unam tantum reactionem normalem esse censet: Permultum enim interest, num lotium primo mane, an alio diei tempore missum explores. Urina sanguinis, ut dicitur, satis constanter colorem chartae exploratoriae coeruleum in rubrum mutari videbis, urinam autem potus saepissime neutralem, et illam chyli modo neutralem, modo acidam, modo alcalinam invenies. Nam supra monuimus, multas materias e cibis sumtis in sanguinem transductas renibus excerni, et quidem salia, ex acido acetico, citrico, malico vel tartarico cum alkali composita, in alcalia carbonica immutata. Unde fit, ut post largiorem usum fructuum, multis ejus modi salibus ornatorum, lotium chartam exploratoriam rubefactam in coeruleam restituat; contra post coenam, qua multos cibos carne paratos edisti, urina admodum acida est. Hujus discriminis analogiam animalia mammalia nobis praebent, e quibus herbivororum lotium alcalinam, carnivororum autem acidam ostendit reactionem. Neu-

tralis denique urina chyli erit, si alimenta tum e regno vegetabili, tum ex animali in quadam ratione sumpta sunt.

Quibus varietatibus urinae, intra valetudinis secundae fines obviis, accuratius expositis, jam eo pervenimus, ut ejus immutationes, morbosum corporis statum indicantes, clarius constituere possimus.

DE URINA HOMINIS AEGRI.

Haec urina qualitates a norma alienas ostendit et physicas et chemicas. Indoles autem urinae morbis mutatae physica fere haec est:

Coloris commutationes occurrunt maxime variae. Observatur enim:

Urina pallida. In morbis nervorum, praecipue in spasticis, satis constanter redditur, qua de causa spasticae quoque nomine nuncupatur. Eam urinae potus persimilem esse, magnam quidem aquae copiam, materiis solidis diminutis, continere e Nysteni (1) analysi elucet. Generaliter indicat, e veterum judicio, magnam vis vitalis debilitatem; malum igitur augurium in morbis chronicis, pejus etiam in acutis, si in stadio incrementi vel acmes apparet. Optimum tamen omen illam sub finem typhi abdominalis praebere, et signum, ejus stadio convalescentiae proprium esse auctor est Schoenlein, ratione addita, quod eo normalis mixtio sanguinis, quippe qui in illo morbo nimia aquae copia imbutus sit, restituatur.

Urina rubra interdum post vehementem corporis motum, vel post quorundam vinorum potionem obvenit;

---

(1) Recherches de phys. et de chim. path. p. 249.

praeterea autem in morbis inflammatoriis apparet, ubi, si prorsus pellucida et postremo in flammeam transitura, ad summum perventum est. Denunciat testibus veteribus humorum cruditatem, morbum gravem, difficilem coctionem ac judicationem dubiam, praesertim ubi nec subsidentia, nec nubeculas habet. Auctore tamen Duvernoy (1) haec urina nequaquam malae notae est, sed potius jam criseos incipientis signum, quum ratione mixtionis chemicae habita ab urina, quam criticam dicunt, non differat. Urina latericia, bolo armeniae similis, satis constanter febres intermittentes comitari solet; urina rosea, qua sedimentum deponi solet, in affectionibus rheumaticis et catarrhalibus febrilibus observatur. Urina rubra denique cruenta seu sanguinolenta esse potest, quippe haemorrhagiam, vel renalem vel vesicalem indicat.

Urina fusca discriminibus variis occurrit. Linteum vel chartam immersam colore flavo rubrove inficiens, in ictero, in erysipelate, omnino in omnibus morbis erysipelaceis, tunc in affectionibus hepatis, in febribus biliosis, etiam in pleuritide biliosa, observari solet. E fusco nigricans in morbis hydropicis, nec non in febrium typhosarum stadio, symptomatibus pessimis abundante, redditur atque in vehementibus viscerum inflammationibus exitum in gangraenam, sive instantem sive jam adgressum, portendere dicitur.

Urina caerulea seu livida, et nigra, jam ab Hippocrate, sed recentioribus quoque temporibus interdum observata, peculiarem eorum, quae cum urina eliminantur, resolutionem, sed nondum satis perspectam, suppo-

---

(1) Chemische Untersuchungen über den menschlichen Urin Stuttgart. 1835. p. 10.

nere videtur. Boegner (1) eam ab hominibus, marasmo senili et hydrope laborantibus, reddi vidit.

Urina albida, lactea, a veteribus etiam chylosa vocata, seposita sedimentum puriforme ostendens, obvenit in destructionibus, ulcerationibus organorum urinalium.

Urina turbida in universum majores assimilandi functionis perturbationes comitatur, quare a veteribus cruda quoque nominata; et initiis morborum acutorum apparens malum augurium habita, nisi acme appropinquante pellucida redditur. — Urina jumentosa, quae flava, opaca et turbida, admixtam quasi farinam gerens, longius tempus post emissionem eam qualitatem retinet, in morbis rheumaticis et arthriticis cernitur, et initio acutorum signum infaustum habetur.

Quae ex urina quieti commissa paulatim secedunt et deponuntur, a veteribus magna cum diligentia observata, subtilissime distincta, graviori momento esse constat.

Cremor urinae id, quod superficiem ejus sublime supernatat, vocatur, pelliculam versicolorem referens, nonnunquam guttas oleosas ostendens. Corona solum illius superficiei ambitum cingit. Utrumque in lotio eorum, qui febri hectica laborant, obvium.

Nubeculae nomen iis, quae non procul a superficie in lotio suspenduntur, imponitur, enaeorematis, quae ad vasis fundum propius accedunt. Deprehenduntur in digestionis turbationibus, nec non in febribus, ubi ad signa coctionis nondum perfectae, aut instantis metaschematismi, a veteribus relata sunt.

Sedimentum denique seu hypostasis ea, quae ad fundum constanter decumbunt, vocantur. Cujus pro varia, quae

---

(1) Caspers Wochenschrift f. d. ges. Heilkunde. 1842. Nr. 3.

distinguitur, indole, et pro variis, sub quibus nascitur, conditionibus, varia est significatio. Sedimentum copiosum, leve, albidum, aut flavescens, rubescens, crystallinum, reliquum, unde secessit, fluidum pellucidum relinquens, ceteris simul concordantibus, ad signa critica in febribus pertinet. Quod quamquam e materiis sic dictis peccantibus, quas morbum excitasse veteres opinabantur, non consistit, tamen ad prognosin statuendam maximi esse momenti nemo negabitur. Indicat enim impedimenta, materiarum dignitate organica privatarum solutioni et eliminationi per morbum opposita, nunc jam superari.

Sedimentum latericium sub finem accessuum febrium intermittentium, roseum in morbis rheumaticis et, auctore Huenefeld (1), in hydropibus, a mala hepatis conditione pendentibus, observari solet.

Sedimentum mucosum, quod ex urina muco largiore imbuta deponitur, membranas mucosas organorum urinalium, aut etiam aliorum morbo, imprimis catarrhali, affectas, vel digestionem et assimilationem laesas testatur. — Puriforme sedimentum, et revera purulentum, ulcus aut in organis urinalibus, aut in aliis remotis supponit. Quod ex illis ipsis originem répetat, pus lotio mechanice magis inhaerere, ex eodem quieti commisso mox secedere; quod vero renibus, aliunde resorptum, afferatur, in urina, quacum secernitur, magis solutum esse et ex hac non nisi frigifacta separari dicunt.

Sedimentum purpureum, vel e rubro fuscum, ex urina cruenta deponitur. Quod si in renibus haemorrhagiae fons fuerat, sanguine intime cum lotio mixto, post longius demum tempus in matulae fundo aequum subsidit; si in vesica, admixtio sanguinis minime tam aequalis

---

(1) Physiologische Chemie. Tom. 1. p. 61.

cernitur, sed coagula formata sunt, quae urethram permeantia mingenti magna tormenta commovent.

Sedimentum postremo, quod saepius observatur, sabulosum, sub forma arenae apparens, iis est proprium, qui haemorrhoidibus aut arthritide laborant et in lithiasin inclinant.

Ex odore, quem urina morbo mutata spargit, nonnunquam aliquo modo conditionem hujus fluidi perspicere possumus. Sic ex ingrato nares fortius feriente majorem ammonii molem, e foetore intolerabili cadaveroso ichoris praesentiam, aut putredinem rapidiorem, ex odore dulci, serum lactis redolente, lotium materia saccharina refertum suspicamur.

Saporem urinae explorare nausea plerumque vetat, nec multa ex eo illustratura videtur; qui tamen gustabant, illam sub diabete redditam dulcem, sub ictero amaram offenderunt.

Pondus specificum lotii auctum in omnibus febribus inflammatoriis invenitur, et tempore criseos appropinquantis in omnibus morbis, qui urina judicantur, ita ut saepenumero trans 1,030 transgrediatur. Maximum autem semper in diabete est (1), ubi interdum vel ad 1,050 crescit; ex qua re simul majorem quantitatem partium solidarum in urina solutam esse concludi potest. In albuminuria tamen inter 1,013 ad 1,018 varians observatur, id quod normam non excedit. — Pondus specificum diminutum, quod ceterum urinae spasticae proprium est, status morbosi signum exhibere nequit, quoniam et uberiorem potus usum sequitur.

Copia urinae, per horas viginti quatuor redditae,

---

(1) Cf. Henry observationes de hac re factas in Med. chir. Transact. Vol. II. p. 119. — Meckels Archiv. II. p. 658.

praeter normam aut diminuta aut aucta esse potest. Urina parce missa, nisi ischuria retinetur, vel e morbo universali, vel ex renum affectione derivanda, occurrit sub majori vitae intentione, ut in stadio caloris accessionum febrium, in inflammationibus, ubi aliae materiae perficiuntur; tunc si aliae secretiones, inprimis serosae, ultra modum auctae sunt, v. c. in morbis hydropicis. Pruritum senilem quoque, rupiam infantum, pemphigum, urticariam, asthma pituitosum, blepharoblennorrhoeam senilem inter et parcam urinae secretionem non raro nexus quidam intercedere videtur. Quod de asthmate quidem casu praeclaro, nuperrime a Schoenlein in nosocomio caritatis observato, probatur, ubi per quindecim dies, in quibus satis magna urinae quantitas reddebatur, nulli pectoris labores percepti sunt, qui statim ex illius diminutione deprehendebantur, et denuo disparebant, postquam, medicamentis diureticis adhibitis, alacrior renum actio excitata erat. Nonnunquam morbosa renum affectio, inflammatio, spasmus, structurae organicae alienatio, eorum functionem arcet. Utroque rene hac labe correpto, interdum plane nihil lotii secernitur, ita ut eorum, quae cum urina eliminanda forent, moles in corpore retineatur, unde maximae organismi turbae, vasorum et nervorum irritationes, hydrops universalis, vomitus urinosus, apoplexia urinosa, typhus putridus oriuntur; in quibus casibus sanguinem et omnia fluida, e corpore secreta, multas substantias urinosas continere, jam odore cognoscitur, nec minus chemicis examinationibus (1) probatum est. Arthritidem tamen, quamvis concrementa ab eo produ-

---

(1) Nysten, de la deviation des urines, in rech. de phys. et de chem. pathol. p. 265.

cta maximam partem e natro urico constare invenias, huc referre non licet, quum nequaquam ex urinae retentione originem ducat, sed potius in nimia acidi copia organis assimilationis parata sit posita.

Lotium est copiosissimum in diabete et mellito et insipido, ac praecipue in illo praeter normam ita adauctum, ut paene semper non potulentorum modo, sed omnis etiam alimenti assumpti pondus magnopere excedat. P. Frank quidem nullum diabeticum se vidisse tradit, quin urina aut dimidia parte, aut duobus trientibus potum superaret, paucos intra dies copia ejus missa totius corporis pondus excedente. Qua in re morbus Brightii ad diabeten propius accedit, qui eo gravior est, quo magis eodem tempore hydrops anasarca extensus est.

Indoles urinae morbis mutatae chemica.

Immutationes urinae hucusque expositas plurimas, nisi chemica mixtione simul mutata, adesse non posse jam dudum suspicabantur, sed recentiore demum aetate nos ejus rei aliquam cognitionem nactos esse jam supra monui. Multa sane obvia, quae nondum satis intelliguntur; multa vero etiam comperta habemus, quae majores ne conjectura quidem augurari potuerunt. De his jam nonnulla afferam.

Reactionem urinae in pigmenta vegetabilia fortiter acidam sub omnibus vehementioribus morbis inflammatoriis, sub quaque febre synochali, sub rheumaticis affectionibus et arthriticis reperis. Berthollet observatore, urina ad arthritidis accessionis tempus acido libero privatur, id autem sub accessus finem recuperat, qua re de accessus et initio appropinquante et fine in-

stante concludere licet. Nauche (1) fortiorem icterum obervavit, cujus sub acme urina constanter alcalina, statim cum remissione morbi acida reddita est. — Reactio alcalina plurimum in febribus typhosis, in gravioribus cerebri medullaeque spinalis affectionibus et vomitu chronico observatur, semperque nota mala habetur. Originem ducit ab ammonio, vel libero vel carbonico, quod intelligis, bacillum vitreum, acido muriatico humectatum, urinae superficiei admovendo, quum sal ammoniacum formatum tunc sub nebulae albae, crassae forma appareat. Quae res non ita sese habet, si reactio alcalina carbonatibus alcaliorum fixorum debetur, qui post usum quorundam ciborum, supra enumeratorum, in lotio offenduntur.

Partium propiorum, urinam constituentium, singularum copia in morbis modo adaucta, modo diminuta est, modo quaepiam omnino disparet.

Ureae norma majorem quantitatem saepius in morbis inflammatoriis, praecipue sub pneumonia pleuritidique usu venire Simon, et in peritonitide Nysten (2) tradit. Ille idem observavit, post fortiorem cursum, omnino post fortiores corporis motiones, et omnino immutationes urinae, vehementibus illas organismi contentionibus cum systematis vasorum concitatione junctis effectas, easdem esse atque febribus synochalibus prolatas. In hepatitidis acme nulla ureae vestigia invenit C. B. Rose (3), contra sub ejusdem morbi finem eam largiorem occurrere ab Huenefeld (4) edocemur. Uream

(1) Leroux Journ. de medic. Vol. 32. p. 355. Meckel's Archiv. Tom. IV. p. 158.

(2) Recherches de phys. et de chim. path. p. 255.

(3) Meckels Archiv. Tom. II. p. 642 et 643.

(4) Physiologische Chemie. Tom. I. p. 62.

omnino deesse in diabete mellito Rollo, Cruikshank aliique docent; Bostock (1) tamen, Barruel et Proust aliquantulum ejus semper invenerunt. Fere nullam quoque Berzelius in diabete insipido detexit. Urea num in sanguine jam formata insit, an in renibus demum processu organico, e sanguinis partibus ad organismum servandum inutilibus, conficiatur, multum disceptatum est; prior tamen opinio experimentis accuratissime institutis certa facta est. Prevost et Dumas (2), nec non Gmelin, Tiedemann et Mitscherlich (3) in sanguine animalium mammalium, quibus renes exstirpati erant, uream invenerunt; Marchand, ligatura tantum circa nervos renales posita, et functione renum ita sublata, non in sanguine solum, sed etiam in materiis vomitu egestis reperit uream. In sanguine cholera morbo laborantium Reiny (4) et Marchand eandem detexerunt, simulatque ischuria accesserat. Quin Simon eam semper in sanguine sanorum, si majorem copiam explorasset, reperisse se tradit.

Acidum uricum, frequentissime auctum sub concoctione ciborum perturbata vel impedita obvenit, ita ut post leviorem jam intemperantiam vespertinam in urina mane reddita, modo refrigerata, sedimentum deponatur, ratione acidi urici ad ceteras partes solidas, quae normalis 1 ad 60 est, in 1 ad 41 usque ad 52 mutata (Lehmann (5). Itaque non mirum, quod eandem rem in omnibus iis affectionibus morbosis, quae a plethora abdominali proficiscuntur, offendimus, praecipue in arthri-

(1) Gehlen Journ. f. Chem. u. Phys. tom. II. p. 202.
(2) Annales de chem. et de phys. tom. XXIII. p. 90.
(3) Poggendorf Annal. tom. XXXI. p. 303.
(4) Lond. med. Gaz. 1838. Jan.
(5) Physiologische Chemie. Leipzig 1842. p. 348.

tide et haemorrhoidibus. Sicuti post vini aliorumve spirituosorum usum, aut nimiam ciborum ingurgitationem, in brevi tantum assimilationis perturbatione, sic sub his morbis in continua perturbatione, largior acidi copia posita esse videtur. Sub crisibus acutae arthritidis quotidianis non raro inter urinae partes solidas 100, acidi urici partes 5 ad 8 reperiebantur. Ejus copia tanta est, ut, illo morbo chronico facto, non raro in diversis corporis locis deponatur; tophi et nodi arthritici enim maximam partem e natro urico et calcaria urica componuntur. Nec minus in morbis rheumaticis acidum uricum obvium, et sub his etiam majori copia in sanguine jam praeformatum inesse, ex eo concludi potest, quod concretiones in ulceribus rheumaticis depositae, analysi a Simon adhortante Schoenlein instituta, maximam partem acidi urici continentes sunt repertae. Itaque in rheumatismis quamdiu urina reactionem fortius acidam ostendat, licet cetera symptomata evanuerint, tamdiu morbum latentem persistere, neque curam dimittendam esse Schoenlein docet. Denique etiam sub febribus inflammatoriis acidum lithicum constanter multo auctum esse, fere omnes, qui huic rei perscrutandae operam dant, consentiunt, id quod jam Scheele (1) observavit. Duvernoy (2) illius copiam in febribus non solum sub crisi, sed etiam antea, sexies ad duodecies auctam reperit. Sedimentum criticum semper maximam partem ex acido urico constat, et libero et cum basibus, inprimis ammonio et natro, nupto, accedentibus pigmento et muco vesicali. Sedimentum uricum occurrit et in acida et in alcalina urina, sed eo facile cognoscendum, quod calefa-

(1) Opusc. chem. et phys. t. 2. p. 73.

(2) Chem.-medizin. Untersuch. ü. d. Ur. p. 26.

ctum in liquore circumdante solvatur, refrigeratum vero rursus in conspectum veniat. Has igitur, quas veteres materias peccantes esse putabant, nullas alias nisi in sano quoque corpore contentas, sed ineuntibus febribus modo retentas, per crisin autem exeuntibus largiores excretas esse intelligimus. Inter calculos urinales, solo acido lithico et muco, atque ammonio lithico cum muco conflatos, longe frequentissimos esse, modo mihi notandum est. — Minor copia inest, vel omnino deest acidum uricum urinae diabeticorum.

Acidum lacticum in morbis inflammatoriis semper auctum est. Hinc acida reactio urinae constanter obvia, quam quotidie in illis observare licet. Maximam autem acidi liberi copiam tempore, quo sedimentum deponi incipit, lotium ostendit.

Acidum phosphoricum liberum in urina deprehendit Vauquelin (1) tempore criseos febris nervosae, Duvernoy (2) et Henri (3) sub febre rheumatica.

Salia phosphorica diminuuntur vel omnino evanescunt in urina arthriticorum, (in qua contra salia urica augeri supra jam annotavimus) auctoribus Fourcroy et Berthollet. Copia eorum autem crescit sub digestionis perturbationibus et vesicae catarrho. Sedimenti, quod quidem semper colorem album prae se fert, forma in sola urina alcalina occurrunt, quum acidis liberis semper obtineantur solutae; quare, acido quopiam addito, illud sedimentum protinus disparet. Haud raro sedimentis urinae febrilis uricis, in rationibus variis, admixta sunt. —

(1) Annales du mus. d'hist. nat. t. XVII. p. 133.
(2) l. c. p. 24.
(3) Journ. de pharm. t. XV. p. 228.

Inter ea phosphas magnesico - ammonicus frequentissime offenditur, sed diligenter cavendum, ne urinam jam longius tempus sepositam inquiras, quoniam et lotium normale post aliquot dies, urea decomposita et in ammonium carbonicum mutata, ejusdem salis triplicis plurima crystallula ostendit. Calcaria phosphorica deest, auctore Walther, urinae infantium inter ossificationem, et feminarum lactantium; abundat autem in urina rhachitide et osteomalacia affectorum (Chaptal, Jacquin, Fourcroy.)

Salium sulfuricorum copia in morbis cum febri synochali conjunctis ferme eadem, vel major (Nysten (1) quam norma, in typho autem abdominali multo minor observatur (Simon).

Salium muriaticorum copia prope in omnibus morbis norma minor est reperta, cujus rei caussa solummodo in minori eorum usu niti videtur.

Muci vesicalis in nonnullis morbis tantum secernitur, ut liquor ad eum solvendum non amplius sufficiat, sed sub forma nubeculae, vel enaeorematis, vel sedimenti eum contineat. Id praecipue in catarrho vesicae fieri per se patet, sed in aliis quoque affectionibus catarrhalibus, imprimis febrilibus occurrit, quibus sanatis, postea etiam haud raro illa muci secretio adaucta continuat. Quae mucosae crisis cum salinis in quadam conditione antagonistica versari, et altera alteram interdum compensare videntur; in pneumoniis enim e catarrhis prodeuntibus, auctore Schoenlein, tempore criseos nonnunquam, praecipitatis salinis vel uricis desideratis, in eorum vice major muci copia, urinam turbans nec vero sedimentum formans, apparet. Qualis crisis forma malam condit pro-

(1) Recherch. de phys. et de chim. path. p. 255.

gnosin in rheumatismo articulari cum endocarditide juncto, quum plurimum post eam in cordis valvularum apparatu ossificationes observarentur.

Pigmentum, quod urinae flammeae, in acme febrium redditae, rubrum impertitur colorem, non aliam nisi materiam sanorum lotium colorantem, sed paullulum modo mutatam esse ex iis, quae Duvernoy (1) instituit, experimentis patere videtur. Invenit enim, illius pigmenti colorem e flavo fuscum, acidis fortioribus additis, in rubro-fuscum immutari; illa autem sententia etiam probabilior redditur, quia profecto in urina febrili non solum major acidorum normali propriorum copia reperitur, sed et nova, ut acidum nitricum aliaque accedunt.

Accedunt enim in morbis variis lotio etiam materiae novae et ab ejus compositione normali plane alienae. Quas ut cognitas habeamus, permultum interesse ex eo elucet, quod earum aliae ad plures morbos dignoscendos signa praebent gravissima, aliae ad prognosin statuendam magnopere respiciendae sunt.

Acidum roseum, a quo sedimentorum febrilium ruborem oriri Proust (2) statuit, altiorem oxydationis gradum pigmenti urinalis esse Duvernoy docet, cui adeo contigit, ut arte, acidis quidem ad urinam normalem additis, sedimentum latericium effingeret. Illam altiorem oxydationem etiam processu febrili effici, sane accipiendum.

Acidum purpuricum, quod cum ammonio junctum obtines, si acido lithico cum acido nitrico mixto et calefacto ammonium aqua dilutum addideris, auctore

---

(1) l. c. p. 9.

(2) Annales de chimie. tom. XXXVI.

Proust nonnunquam in urina febricitantium deprehenditur.

Acidum nitricum liberum reperit Proust (1), in sedimento rubro, ex urina febrili deposito; Wurzer (2) in hypostasi urinae, paullo post febris accessum a femina arthritide laborante redditae; et Huenefeld (3) post paroxysmum vehementiorem molestiarum haemorrhoidalium vesicae.

Acidum oxalicum liberum in urina pueri rhachitide laborantis Bonhomme reperisse traditur.

Acidum urobenzoicum, seu hippuricum, lotio omnium animalium mammalium herbivororum proprium, etiam in urina infantium lactantium sanorum obvium, saepius deprehenditur in urina diabeticorum (4). Quoniam multo minorem, circiter quartam ad quintam partem ejus nitrogenii copiae, quam acidum uricum continet, inter alimenta comprehendit, cur in ea corporis conditione, cui nitrogenii inopia subesse videtur, locum acidi urici teneat, facile est intellectu. Si vero in urina arthriticorum lithiasique laborantium interdum reperiebatur, id iis in casibus tantummodo factum esse videtur, ubi aegroto acidum benzoicum propinatum fuerat, experimentis docentibus, acidum benzoicum ventriculo sanorum ingestum, in acidum hippuricum immutatum in urinam transgredi. Ut tamen, usu acidi benzoici interno in illis morbis adhibito, acidum uricum in acidum hip-

---

(1) Schweiggers Journ. f. Chem. u. Phys. Ser. prior. tom. XXXVIII. p. 184.

(2) G. Wetzlar Beiträge zur Kenntniss des menschlichen Harns etc. Mit Vorrede u. Anm. v. Wurzer. Frankf. a. M. 1821. p. 12. Annot.

(3) Physiol. Chemie I. p. 62. et p. 41. Annot.

(4) Lehmann in Journal f. pract. Chem. tom. VI. p. 114.

puricum, quod multo solubilius est, mutetur, id quod plurimi putant, minime evenire videtur; Simon enim, qui hac sub conditione satis magnam acidi hippurici copiam ex urina arthritici eliciebat, simul etiam acidum uricum reperit.

Calcaria oxalica, omissis iis casibus, ubi res acidum oxalicum continentes in usum vocatae sunt, omnino rarius obvia, inprimis sub dyscrasia scrophulosa, helminthiasi, digestionis turbationibus et rhachitide offenditur. Interdum tamen tanta ejus copia, nominatim in scrophulosi, producitur, ut ex ea calculi urinales in vesica concrescant. Praeterea specie sedimenti pulverei, albidi, apparet, quo modo nuperrime a Schoenlein in nosocomio caritatis in lotio scirrho pancreatis laborantis observatum est.

Ammonium carbonicum sub gravioribus cerebri medullaeque spinalis affectionibus, sub febre putrida (Parmentier et Deyeux), haud raro sub typho abdominali, ac nephritide et cystitide in urina recens emissa occurrit. In recens emissa dico, quoniam quaque in urina per plures dies seposita et putrefacta ammonium carbonicum quadam ureae decompositione nascitur. Ratio enim elementorum utriusque materiae eadem est, et alteram in alteram arte quoque mutandam esse Woehler primus demonstravit. Carbonas ammonicus obvius igitur decompositionem ureae in corpore jam incipientem indicare videtur, quae cum fieri non possit, nisi vis vitalis maxime debilitata sit, semper signum pessimum habetur.

Acidum hydrocyanicum in urina viri hydropici Brugnatelli (1) invenit. Itard (2) sub enteritide simul

---

(1) Auctore Cantin in Journ. de chim. méd. 1838. Froriep's Notizen. tom. XXXVIII. p. 111.

(2) Berzelius Jahr. Ber. IV. p. 239.

cum hepatitidis symptomatibus decurrente idem in urina sponte ortum se observasse tradit, quod tamen e solo odore amygdala amara redolente conjecit.

Ferrum hydrocyanicum urinae coeruleae colorem impertiri Julia de Fontenelle (1) contendit. Idem nuperrime Boegner (2), medicus Francofurtensis, duobus in casibus in sedimento coeruleo invenit, qui originem quoque acidi hydrocyanici evolvere studet, ureae desoxydationem supponendo.

Cyanurine et melanurine pigmenta sui generis, indolem basium salinarum prae se ferentia, urinae coeruleae et nigricanti colorem suppeditantia offenduntur auctore Braconnot (3), qui ferrum hydrocyanicum in illis reperire non potuit.

Bilis pigmentum in urina, secretione bilis turbata, ut in ictero, hepatitide chronica, hepatis degenerationibus, atque in cholera obvenit. Acido nitrico addito facile noscitur coloris mutationibus.

Saccharum in urina diabete mellito laborantium constanter reperitur. Copia ejus autem valde varia: maxima, si neque albumen, neque urea simul adest. Morbi symptomata modo graviora, modo mitiora esse omnino totum aegroti statum diversis temporibus magnopere discrepare, satis notum est, simili modo qualitas urinae diabeticorum variat: modo praeter saccharum et urea et acidum lithicum deprehenditur et illius copia deinceps diminuitur, urina redditur flava; modo sacchari quantitas augetur, ureae loco albumen invenitur, urina

---

(1) Schweigger N. J. XVI. p. 262.
Frorieps Notizen tom. XLVIII. p. 151.
Journ. de chim. médicale 1836. Mart.

(2) Caspers Wochenschrift 1842. No. 3.

(3) Schweigger N. J. l. supra citato.

redditur turbida et pallida: modo denique morbi acme advenit, cutis sicca, aspera, sitis inexplebilis, urea et albumen evanescunt et saccharum apparet plurimum. Etiamsi nonnunquam urinae interdiu missae deficit, tamen noctu vel mane redditae, auctore Schoenlein semper saccharum inest. Sub exacerbationibus copia sacchari sane ingens est, nam Cruikshank (1) ex triginta sex unciis urinae post evaporationem uncias tres, et P. Frank adeo ex libris viginti quatuor uncias viginti sex obtinuit. Quod saccharum in urina obvium idem esse, atque uvarum proprium, recentiore tempore demonstratum est a Peligot (2), Erdmann et Lehmann (3).

Albumen in urina — albuminuria — non raro in diversissimis morbis, saepius tamen recentoribus demum temporibus inventum est. Jam Cotugno illius meminit in hydrope, Cavendish primus in aliis morbis, atque P. Frank urinam in phthisis stadio ultimo saepenumero acidis coagulari animadvertit; sed Blackall (4), maxime laudandus est, quod animos medicorum ad hanc rem, ut crebrius et majoribus copiis in hydropibus obviam, advertit. R. Bright (5) primus, in cadaveribus hydropicorum, quorum viventium urina albuminosa fuisset, singularem renum degenerationem, ab ipso sic dictam affectionem granularem, reperiri in lucem protulit, sed simul eandem degenerationem causam hujus peculiaris hydropis speciei esse posuit, qua de re a

---

(1) Rollos Abhandl. d. diabet. mell. mit Cruikshanks chem. Untersuch. Herausgeg. v. Feidemar. Wien 1801. p. 19.

(2) Annal. de chim. et de phys. tom. 66. p. 140.

(3) Journ. für prakt. Chem. tom. 13. p. 113.

(4) Blackall über das Wesen und die Heilung der Wassersucht. A. d. Engl. von Radius. Pesth, 1821.

(5) In Reports of. med. cases et Vol. I. 1827. et II. 1831.

medicis controversia adhuc movetur. Graves (1) et jam prius Schoenlein verisimile esse probarunt, in canaliculis renum serum sanguinis liberis acidis una secretis coagulari, secundum easdem leges praecipitari, ut in vase acidis urinae adjectis. Illo tempore, quo Brightii observationes divulgabantur, albuminuria, hydrops albuminosus idem, quod morbus Brightii, degeneratio renum, valuit; mox autem iterum albumen pluribus sub aliis morbis, illius degenerationis expertibus, in urina reperiebatur, ut in iis, quibus energia vitalis aucta subest, sub acme febrium et inflammationum (2), in stadio critico febrium exanthematicarum, tum etiam post commotiones, sub paralysibus medullae spinalis, denique in ultimo stadio plurimorum morborum chronicorum et satis constanter in febri hectica. Auctore Huenefeld (3) urina hydropicorum, si caussa morbi in hepatis affectione posita est, nunquam albumen ducit. Gravem vim prognosticam albumen habet in empyemate, cujus symptomata haud raro subito evanescunt, simulatque albuminis ac muci copia magna in urina apparuit, quae res saepius sub pyuriae nomine descripta est. Recentiore aetate Schoenlein conjecturam, partim experientia jam firmatam, cepit, in cunctis febrilibus morbis inflammatoriis, qui ad serosas vel purulentas exsudationes tendant, brevi tempore, saepe jam aliquot diebus ante exsudationem albumen in urina apparere: res maximi momenti ad prognosin et therapiam statuendam, quare ampliori attentione certe dignissima. Observatum quidem est sub scarlatina anasarca, sub pleuritide empyemate, sub peritonitide ascite minitante.

---

(1) Dublin. Journal Sept. 1840. — Frorieps Notizen November 1840.

(2) Nysten recherches de phys. et de chim. path. p. 255.

(3) Physiol. Chem. tom. 1. p. 61.

Caseine constanter in urina feminarum gravidarum reperitur auctore Nauche (1), qui adeo hac ex re, quum semper et jam duobus tribusve mensibus post conceptionem deprehendatur, primum graviditatis signum certum duci posse contendit. Sedimentum, quod illam continet, albidum, floccidum vel granulosum in urina, per horas triginta ad quadraginta seposita, sponte, facilius tamen nonnullis spiritus vini rectificatissimi guttis additis, deponi tradit. Peculiarem praeterea morbi speciem, polyurie caséense, Alibert statuit.

Pus quoque in urina obvenire negari non potest, quod, si sub inflammationibus renum vel viarum urinalium deprehenditur, non mirandum est. Num vero etiam metastatice e sanguine per renes excerni possit, id quod a multis auctoribus literis mandatum reperimus, lis inter medicos nondum composita est. Quum enim puris corpuscula lumine vasorum capillarium majora sint, quemadmodum resorptione in circuitum sanguinis veniant, et qua ratione inde excerni possint, intelligi nequit. Itaque J. Mueller (2), si revera post organismi partis cujuspiam suppurationem subito pyuria observata sit, pus in circuitum ingressum in renibus inflammationem et abscessus suscitasset, necesse esse docet; simul vero in iis casibus, ubi metastases urina purulenta factae ferantur, omissa indagatione microscopica, de vero pure dubitare censet licere. Pus enim a muco certe distinguere haud raro ipsis oculis optime armatis difficillimum est, et fere fieri non potest, nisi urina illico, postquam reddita est, investigatur. Pus in brevissimo tempore jam intra scripula decem ad quindecim in matulae fundo sub sedi-

---

(1) Frorieps Notizen. Novbr. 1831. tom. XXXII. p. 64.

(2) Lehrb. d. Physiol. tom. I. p. 273.

menti ponderosioris forma coit; contra mucus, ut sedimentum levius molliusque, post aliquot demum horas deponitur. Sed nonnullis horis interjectis, albumine ab aqua extracto et soluto, pus muco simillimum redditur.

Sanguis in urina — haematuria — haud raro observatur. Saepius originem ducit e renibus, quod accidit in primo stadio morbi Brightii, in tuberculosi, scirrho, inflammatione renum, aut si calculi vel entozoa, v. g. strongylus gigas, in iis versantur, in scorbuto, morbo maculoso Werlhofii, interdum post fortiores medicaminum diureticorum doses praebitas; denique haemorrhagias e renibus idiopathicas sub majoribus barometri oscillationibus vulgo exstitisse tradit Reil. Haemorrhagiarum e viis urinalibus profectarum, saepius cum largiore muci profluxu alternantium, nonnunquam haemorrhoides anomalae ansam dant. Rarissime, vel nunquam, simul fibrina tali in urina invenitur; facillime tamen sanguinis corpuscula indagatione microscopica dignoscuntur, nisi sanguinis copia tam parva est, ut omnis haematine in urinae aqua solvatur; tunc tantummodo restat, ut albumen, quod a sero sanguinis semper adest, ad ignem coaguletur, cujus coaguli colore rubro vel fusco cruoris praesentia cognoscenda est. Ceterum non obliviscendum, urinae feminarum tempore mensium saepius sanguinem menstrualem esse admixtum.

Semen virile interdum in urina hominum nimia genitalium irritatione maxime debilitatorum, sub floccorum forma, inesse, et odore proprio distinguendum esse nonnulli tradunt.

Pinguedo in urina apparens sub specie cuticulae versicoloris, vel olei guttarum superficiei innatantium, hominibus obesis nonnunquam levamini est; plerumque tamen in ultimo phthisium stadio obvia magnae colliquationis signum. In urina alcalina non raro cuticula, e calcaria phosphorica et magnesia phosphorica conflata, illi simillima, nascitur, quarum altera cum altera facile confundi potest, nec nisi perscrutatione microscopica error cavetur.

Jam ut nos de omnibus singulis morbis exactam alterationum urinae, etiam pro diversis stadiis accidentium, cognitionem, qualem de diabete aliisque nacti sumus, mox adipiscamur, maxime exoptandum est, atque spes, quam in hac re certam repositam habeo, irrita esse, ut mihi videtur, non potest, quoniam tot et tanti viri, mo-

mentum ejusdem rei gravissimum credentes, summum laborem ac studium in eam conferunt.

VITA.

Henricus Gustavus Oettler natus sum Grizae, Rutheni principatus urbe, anno hujus saeculi decimo septimo, matre Erdmutha e gente Schinck, quam morte praematura nuper mihi ereptam jam lugeo, patre Friderico Aenotheo, quem adhuc vivum sincero veneror animo. Fidei addictus sum evangelicae. Primis literarum elementis imbutus lyceum patriae urbis per quatuor annos, et gymnasium, quod Zizae floret, per triennium frequentavi. Maturitatis testimonio ornatus autumno anni MDCCCXXXVII. almam universitatem Bonnensem petii, ubi a rectore magnifico Ill. Welcker in civium academicorum numerum receptus, apud Ill. Harless, decanum gratiosi medicorum ordinis spectabilem, nomen professus sum. Ibi per annum unum his interfui lectionibus:

De logice et psychologia apud Cel. Fichte; de physice experimentali apud Ill. Plücker; de zoologia apud Ill. Goldfuss; de botanice apud Ill. Treviranus; de chemia experimentali apud Ill. G. Bischof; de medicinae encyclopaedia et methodologia apud Ill. Naumann; de anatomia generali et speciali apud Ill. Mayer et Ill. Weber; de anatomia chirurgica apud Ill. Wutzer; de libris, quos Lucretius de rerum natura scripsit, apud Ill. Harless.

Autumno anni MDCCCXXXVIII Heidelbergam ad almam universitatem Ruperto-Carolinam me contuli, ibique a prorectore magnifico Ill. Puchelt numero civium academicorum adscriptus, per biennium scholas has frequentavi:

Cl. Blum de oryctognosia et geognosia; Cl. Th. Bischoff de physiologia et anatomia comparata; Cl. Kobelt de osteologia et syndesmologia; Ill. Tiedemann de anatomia generali, myologia, angiologia, neurologia, splanchnologia, anatomia organorum sensuum et genitalium; Cl. Dierbach de materia medica et arte formulas medicas rite componendi; Ill. Puchelt de pathologia et therapia generali; Ill. Chelius de chirurgia et ophthalmiatrice; Ill. Naegele de arte obstetricia,

Duces mihi fuerunt in cadaveribus dissecandis Ill. Tiedemann, Bischoff et Kobelt; in operationibus chirurgicis et ophthalmiatricis circa cadavera institutis, nec non in exercitationibus clinicis, chirurgicis et ophthalmiatricis Ill. Chelius; in exercitationibus clinicis, medicis Ill. Puchelt, et in obstetriciis Ill. Naegele.

Tempore autumnali anni MDCCCXL in hanc almam literarum universitatem Fridericam-Guilelmam Berolinensem discessi, ubi rector magnificus Ill. Lichtenstein civibus academicis, Ill. Osann, gratiosi medicorum ordinis decanus maxime spectabilis, facultati medicae me adscripserunt. Hic disserentes audivi:

Ill. Schoenlein de pathologia et therapia speciali, Ill. Mueller de anatomia pathologica et organorum sensuum, Ill. Schultz de diaetetice et homoebiotice, Ill. Ehrenberg de physiologia comparata infusoriorum et entozoorum, Ill. Link de plantis cryptogamis, Ill. Dove de meteorologia et climatologia, Cel. Dann de morbis aurium. Scholis clinicis interfui chirurgicis et ophthalmiatricis apud Ill. Juengken, medico-chirurgicis apud Cel. Truestedt, medicis apud Ill. Schoenlein et Cel. Wolff, paediatricis apud Cel. Barez.

Quibus omnibus viris, egregie de me meritis, gratias quam maximas habeo, semperque habebo.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico, quam medico, nec non examine rigoroso rite superatis, spero fore, ut, dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Febres sunt, quae ex morbo locali non pendeant.
2. Peculiares oculorum morbos esse nego.
3. Diabetae sedes minime in renibus.
4. Signa pathognomonica non existunt.
5. Gangraena senilis amputationem haud indicat.
6. Forceps non solum mechanice, sed etiam dynamice agit.
7. Qui stethoscopio uti nescit, febrem typhosam curare non potest.
8. Optima pupillam formandi methodus est iridectomia.